

КУЛЬТУРЫ ЯСЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО

Чернодубов А.И.

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия (394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: chernodubov2010@yandex.ru

Дана характеристика искусственных насаждений (10 проб) ясеня обыкновенного в лесостепной зоне Воронежской области (Учебно-опытный лесхоз ВГЛТА) и байрачных дубравах (Острогожское лесничество) и одна проба – контроль – чистые культуры дуба черешчатого.

Рассмотрено влияние способов подготовки почвы (борозды, сплошная) на рост насаждений по высоте, диаметру, составу, возрасту, бонитету, полноте, типам лесорастительных условий, запасу на 1 га.

В первые годы (10–15 лет) различий в росте по высоте независимо от способа подготовки почвы в культурах не обнаружено. В дальнейшем прослеживается более интенсивный рост на пахотных землях. Это связано с формированием корневых систем и истощением земель сельскохозяйственного пользования.

Анализ хода роста по высоте показывает преимущество дуба черешчатого, второе место занимает ясень, далее следуют их спутники – липа и клен остролистный.

Установлено, что наиболее эффективным способом повышения продуктивности, устойчивости и производительности дубрав является создание культур *Fraxinus excelsior* L. с частичной подготовкой почвы – бороздами.

Ключевые слова: ясень обыкновенный, культуры, продуктивность, агротехника.

CULTURE FRAXINUS EXCELSIOR L.

Chernodubov A.I.

FGBOU VPO Voronezh state Academy of forestry engineering, Voronezh, Russia (394087, Voronezh, ul. Timiryazev, 8) e-mail chernodubov2010@yandex.ru

Given the characteristics of the artificial plantations (10 samples) *Fraxinus excelsior* L. in the forest-steppe zone of the Voronezh region (Educational-experimental forestry VGLTA) and island groves (Ostrogosk range) and one sample – controls – net culture *Quercus robur* L.

The influence of the methods of preparing the soil (furrows, solid) on the growth of plants in height, diameter, composition, age, бонитету, completeness, types of forest conditions, stock per 1 ha.

In the early years (10–15 years) differences in growth in height regardless of the method of preparation of the soil in the cultures were found. In the future, can be traced more intensive growth in arable land. This is due to the formation of root systems and the depletion of agricultural land use.

The growth analysis of the height shows the advantage of English oak, ash, takes second place, followed by their companions – linden and maple platanoides.

It is established, that the most effective way to increase productivity, sustainability and productivity of the forests is the creation of cultures of *Fraxinus excelsior* L. partial soil preparation – the furrows.

Key words: *Fraxinus excelsior* L., culture, productivity, agriculture.

Введение. В искусственных насаждениях ясень обыкновенный используется давно [2; 5; 7; 9]. В Каменной степи он хорошо себя чувствует в лесных полосах и в 70 лет (полоса 40) формирует трехъярусное насаждение (состав 8Яо2Д) со средней высотой 22,2 м, диаметр 22,6 см, запас – 314 кубометров [8]; в 89 лет средняя Н = 24,5 м, средний Д = 34 см, запас 359,6 кубометров [1]. На Украине широко вводится в культуры вместе с дубом как почвоулучшитель [3; 4; 6].

В лесных культурах Центрально-Черноземной зоны, особенно в порослевых дубравах, ясень обыкновенный начал использоваться в предвоенные годы.

Объекты исследований. Характеристика некоторых исследованных культур ясеня обыкновенного представлена в табл. 1.

Таблица 1 – Характеристика культур ясеня обыкновенного

№ кв. и выд.	Способ подготовки почвы	Состав	Возраст, лет	Ср. Н, м	Ср. Д, см	Бонитет	Полнота	ТЛУ	Запас, м ³ /га
ОСТРОГОЖСКОЕ									
27/5 28/5	борозды	7Яо3Дн	70	19.5	18	П	0.8	Д ₂	236/165
28/6	борозды	6Яо4Дн	63	19	18	П	0.7	Д ₂	212/127
ПРИГОРОДНОЕ									
22/5	борозды	6Яо3Дн 1Лп+Кл	69	24.0	24	1	0.7	Д ₂	210/126
11/36	борозды	9Яо1Дн	64	22.5	26	1	0.7	Д ₂	190/170
30/13	борозды	4Яо4Дн 2Лп+Кл	59	20.5	22	1	0.6	Д ₂	165/77
26/32	борозды	8Яо2Лп	49	19.0	18	1	0.8	Д ₂	180/154
28/2	сплошная	8Яо2Д	42	19.0	18	1	0.7	Д ₂	150/136
26/31	сплошная	8Яо2Лп	39	14.5	12	1	0.8	С ₂	110/91
28/18	сплошная	7Яо3Лп	24	13.0	12	1	0.7	Д ₂	85/61
28/11	сплошная	10Яо	19	8.5	9	1	0.7	Д ₂	54
КОНТРОЛЬ									
11/40	борозды	10Д	64	21.0	22	1	0.6	Д ₂	166

Результаты исследований

Острогожское лесничество (Пригородная дача)

Пробная площадь 1. Самые старые культуры ясеня обыкновенного, заложенные в 1938 году в кв. 27 выд. 5 и в кв. 28 выд. 5, вблизи кордона «Грушевая поляна» Пригородной дачи Острогожского лесничества. Свежая вырубка, на которой конным плугом через 3 метра нарезаны борозды и ручным способом с расстоянием в ряду 0,5–0,7 м созданы культуры ясеня. Состав насаждения на момент обследования – 70% ясеня семенного происхождения и 30% порослевого дуба черешчатого. Бонитет II. Общий запас 236 куб. м, в т.ч. ясеня – 165 куб. м на гектар.

Пробная площадь 2. Культуры ясеня, 63 года, созданы по той же технологии, что и на пробной площади 1. Запас 212 куб. м, в т.ч. ясеня 127 куб.м.

Пригородное лесничество (Учебно-опытный лесхоз ВГЛТА)

В Учебно-опытном лесхозе ВГЛТА создана целая серия опытных культур ясеня обыкновенного на площадях различного лесокультурного фонда (вырубках и из-под сельхозпользования), с частичной подготовкой почвы (борозды) и сплошной. В качестве контроля выступают культуры дуба черешчатого по бороздам.

Пробные площади 3–6. Кварталы 11, 22, 26, 30 Правобережного лесничества, где по бороздам с расстоянием между ними 2,5–3 м и в ряду 0,7–1 м на вырубках созданы ручной посадкой культуры ясеня обыкновенного. В кулисах – порослевой дуб черешчатый со спутниками – липой и кленом остролистным. Доля ясеня от 40 до 90% . Возраст от 49 до 69 лет. Бонитет первый. Запас от 77 до 170 кубометров на га.

Пробные площади 7–10. Культуры ясеня созданы по сплошной подготовке почвы с размещением 1,5 x 0,5–0,7 м посадкой вручную по различным схемам смешения – от чистых до смешанных с дубом черешчатым и липой.

Тип лесорастительных условий во всех 11 пробах – свежая дубрава, за исключением пробы 8, где свежая судубрава (С₂). Продуктивность 1-го бонитета.

Украинские лесоводы [3; 4; 6], исследуя культуры с участием ясеня в свежих дубравах, пришли к выводу, что на пахотных землях он в фазу жердняка интенсивно выпадает и, следовательно, вводить его в культуры нецелесообразно. Мы исследовали ход роста ясеня в культурах при различных способах подготовки почвы (рис. 1).

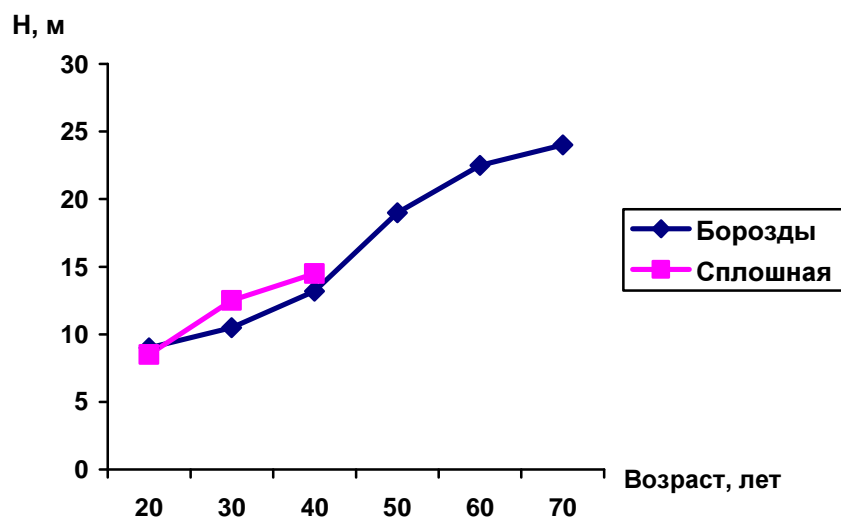


Рис. 1. Ход роста по высоте ясеня обыкновенного в культурах с различным способом подготовки почвы.

В первые 10–15 лет различий в росте по высоте независимо от способа подготовки в культурах не наблюдается. В дальнейшем до 40 лет прослеживается более интенсивный рост на пахотных землях, что связано с интенсивным формированием поверхностной корневой системы [4] и истощением земель из-под сельскохозяйственного пользования.

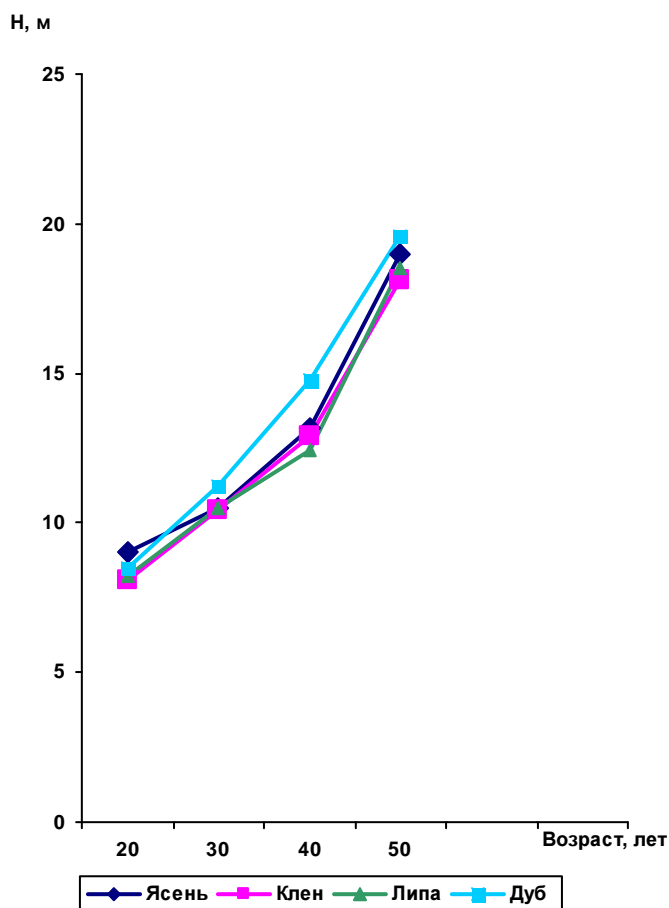


Рис. 2. Ход роста по высоте культур ясеня со спутниками по бороздам.

Не менее важным является изучение роста по высоте и диаметру культур ясеня на вырубках, так как они составляют основу лесокультурного фонда, где производится частичная подготовка почвы – бороздами. Анализ хода роста проводился по средним модельным деревьям. Контролем выступали культуры дуба черешчатого (рис. 2).

Анализ хода роста по высоте показывает преимущество дуба черешчатого, второе место занимает ясень, далее следуют их спутники – липа и клен остролистный, которые формируют второй ярус насаждения.

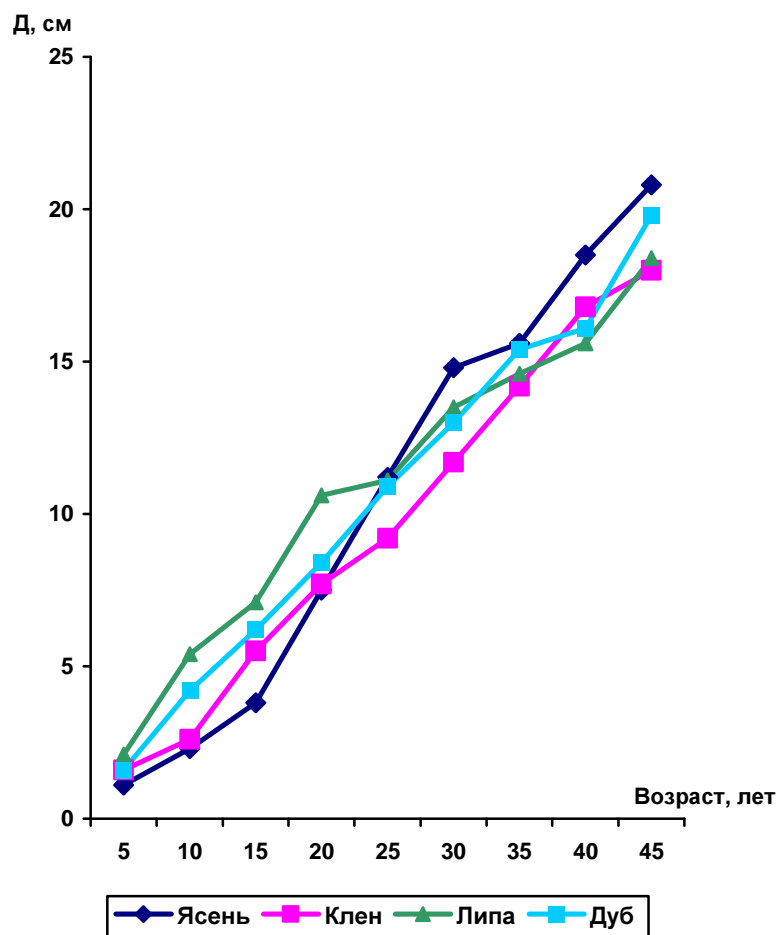


Рис. 3. Ход роста по диаметру культур ясеня со спутниками и дубом черешчатым (контроль).

В первые годы интенсивный рост по диаметру отмечен у липы, второе место занимает дуб с кленом остролистным, и последнее принадлежит ясеню. К 20–25 годам ясень обыкновенный выходит на первое место, дуб сохраняет свое второе место, далее следуют липа и клен. К 45 годам эта тенденция сохраняется, что связано с окончанием адаптации ясеня к условиям окружающей среды [10].

Заключение. Таким образом, культуры ясеня обыкновенного возможно создавать в условиях лесостепи для повышения продуктивности порослевых байрачных дубрав с частичной подготовкой почвы – бороздами.

Список литературы

1. Вавин В.С. Создание долговременных защитных лесных насаждений в условиях юго-востока ЦЧП / В.С. Вавин и др. – Воронеж : ВГЛТА, 2007. – 240 с.
2. Высоцкий Г.Н. Избранные труды. – М. : Сельхозгиз, 1960. – 565 с.

3. Гордиенко М.И. Ясени в лесных ценозах равнинной части Украины : автореф. дис. ... д.б.н. – Киев : АН УССР, 1971. – 51 с.
4. Гордиенко М.И. Продуктивность культур с участием ясеня в свежих дубравах Украины / М.И. Гордиенко и др. // Лесн. журнал. – 1992. – № 3. – С. 3-8.
5. Кожевников П.П. Дубовые леса лесостепи // Тр. ВНИИЛХ, 1939. – Вып. 1. – С. 3-121.
6. Лавренко Д.Д. Взаимодействие ясеня с дубом и другими породами в лесах Украинской ССР : автореф. дис. ... д.с.-х.н. – Харьков : Харьковский СХИ, 1959. – 39 с.
7. Лосицкий К.Б. Восстановление дубрав. – М. : Сельхозиздат, 1963. – 359 с.
8. Павловский Е.С. Выращивание защитных насаждений в Каменной степи. – М. : Лесн. пром-сть, 1965. – 170 с.
9. Попов В.В. Научные основы выращивания широколиственных насаждений в северной лесостепи. – М. : АН СССР, 1960. – 318 с.
10. Харитонович Ф.Н. Биология и экология древесных пород. – М. : Гослесбумиздат, 1968. – 192 с.

Рецензенты

Царалунга В.В., д.с.-х.н., профессор кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения Воронежской государственной лесотехнической академии Минобрнауки РФ, г. Воронеж.

Ширнин В.К., д.с.-х.н., ведущий научный сотрудник НИИ лесной генетики и селекции Рослесхоза РФ, г. Воронеж.